

(11)Publication number : 05-143256
(43)Date of publication of application : 11.06.1993

(51)Int.Cl. G06F 3/12
G06K 15/00

(21)Application number : 03-304550
(22)Date of filing : 20.11.1991

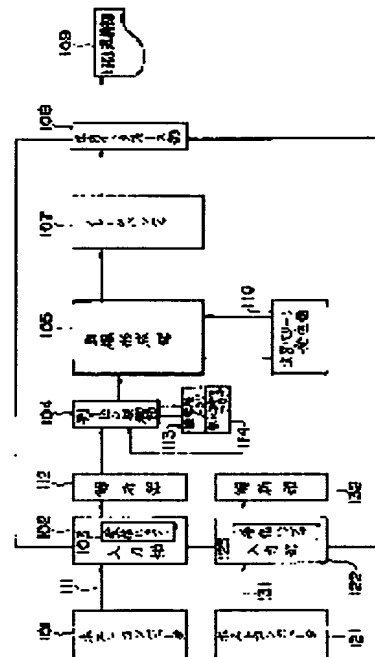
(71)Applicant : CANON INC
(72)Inventor : KOSHIRO YOSHIYUKI

(54) PRINTER

(57)Abstract:

PURPOSE: To efficiently perform print processing without depending on only sequence of generated print request by attaching priority on the input parts of a printer provided with the 22 input parts, and outputting input information from the input part with higher priority prior to another input information.

CONSTITUTION: The input part 122 receives image information sent from a host computer 121, and stores it in a reception buffer 123, and stored image information is analyzed at an analysis part 132, and when the analysis of the image information of one page is completed, it is decided whether or not reception interruption from the input part 102 with higher priority is inputted. When the reception interruption is inputted, an interruption control part 104 sets an interruption permission flag 114 from the input part 102 when it is decided that the reception interruption should be processed preferentially according to a content stored in priority memory 113, and stops reception from the input part 122 being connected at present. When the interruption processing is completed, processing is returned again to the input part 122, then, it is continued.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 19.06.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3017343

[Date of registration] 24.12.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-143256

(43)公開日 平成5年(1993)6月11日

(51)Int.Cl.⁵

G 0 6 F 3/12

G 0 6 K 15/00

識別記号

庁内整理番号

D 8323-5B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数7(全 9 頁)

(21)出願番号 特願平3-304550

(22)出願日 平成3年(1991)11月20日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 小城 芳行

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

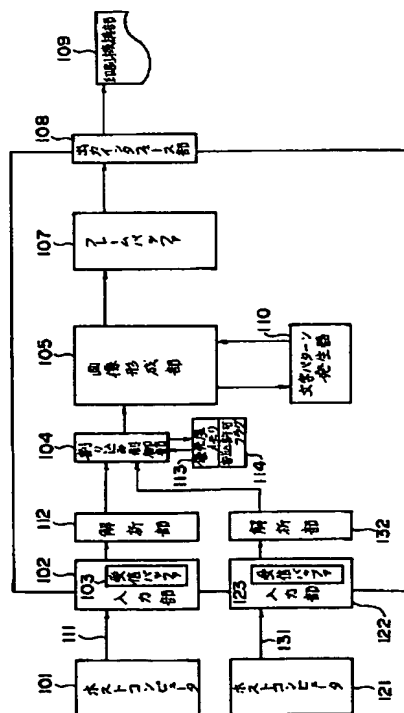
(74)代理人 弁理士 大塚 康德 (外1名)

(54)【発明の名称】 印刷装置

(57)【要約】

【目的】 2つ以上の入力部を有する印刷装置において、それぞれの入力部に印刷情報が入力されたとき、ユーザの望む優先順位に従って印刷処理を行うことのできる印刷装置を提供する。

【構成】 入力部122から印刷情報受信中にそれより優先順位の高い入力部102で別の印刷情報を受信すると、割り込み制御部104は優先度メモリ113の内容に従って情報入力元を入力部102に切り替える。入力部102からの情報を印刷し終わると、再び入力部122を情報入力元に切り替えて、中断していた印刷処理を続行する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 2つ以上の入力手段を有し、そのうちのひとつの入力手段を選択し、該選択された入力手段から入力された印刷情報に基づいて印刷を行う印刷装置であって、

前記入力手段毎に優先順位をつける順位付け手段と、前記選択された入力手段により印刷情報を受信中に、前記受信中の入力手段よりも優先順位が高く、前記選択された入力手段ではない入力手段から印刷情報の受信があることを判定する判定手段と、

前記判定手段で受信があると判定された入力手段を、前記受信中の入力手段から切り替えて選択し直す切り替え手段と、

を備えることを特徴とする印刷装置。

【請求項2】 前記切り替え手段により切り替えられた入力手段からの印刷情報に基づく印刷が終了したなら、前記切り替え直前に選択されていた入力手段に戻して選択し直す戻し手段とを更に備えることを特徴とする請求項1記載の印刷装置。

【請求項3】 前記入力手段として、異なるプロトコルの入力手段を備えることを特徴とする請求項1記載の印刷装置。

【請求項4】 前記入力手段として、同じプロトコルの入力手段を備えることを特徴とする請求項1記載の印刷装置。

【請求項5】 前記順位付け手段による優先順位は、一意的につけられることを特徴とする請求項1記載の印刷装置。

【請求項6】 前記順位付け手段による優先順位は、入力する速度の高低による優先順位であることを特徴とする請求項1記載の印刷装置。

【請求項7】 前記順位付け手段による優先順位は、前記入力手段に接続された情報源に応じた優先順位であることを特徴とする請求項1記載の印刷装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】本発明は、例えば複数の情報源に接続され、それらからの入力情報を記録する印刷装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、入力情報を受け入れる入力部を2つ以上持つ印刷装置において、あるひとつの入力部で画像情報を受信中に別の入力部に画像情報が送信されてきた場合には、入力された印刷要求は、ひとつの入力部しか持たない印刷装置と同じように、要求とそれとともなうデータを単位として入力順に処理順序がつけられていた。すなわち、一方の入力部での画像情報の受信をし印刷している間にはほかの印刷要求は無視されており、印刷中の処理が終了した後で、もう一方の入力部からの画像情報を受信し、印刷処理を行っていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記従来例では1つの入力部を介して画像情報を受信している間は他の画像情報を受信することが出来ない為、先に受信した画像情報が大量である場合にはその画像情報の受信に印刷装置の処理が集中してしまう。そのため、後から送信されてきた画像情報が少量であっても後回しにされて印刷する情報量に見合った印刷待ち時間とならず、印刷処理の効率が悪くなるという欠点があった。

10 【0004】本発明は上記従来例に鑑みて為されたもので、印刷処理の順序を、印刷要求の発生した順序のみに依存せずに決定し、効率よく印刷処理を行うことができる印刷装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため本発明の印刷装置は次のような構成からなる。

【0006】2つ以上の入力手段を有し、そのうちのひとつの入力手段を選択し、選択された入力手段から入力された印刷情報に基づいて印刷を行う印刷装置であって、前記入力手段毎に優先順位をつける順位付け手段と、前記選択された入力手段により印刷情報を受信中に、前記受信中の入力手段よりも優先順位が高く、前記選択された入力手段ではない入力手段から印刷情報の受信があることを判定する判定手段と、前記判定手段で受信があると判定された入力手段を、前記受信中の入力手段から切り替えて選択し直す切り替え手段とを備える。

【0007】

【作用】上記構成により本発明の印刷装置は、2つ以上の入力手段について優先順位をつけ、優先順位のより高い入力手段からの入力情報を他の入力情報にさきんじて出力する。

【実施例】以下、添付図面を参照して本発明の好適な実施例を詳細に説明する。

【0008】本実施例では印刷装置として2つの入力部を備えたレーザビームプリンタを例に取り説明する。

【0009】まず、本実施例のレーザビームプリンタの構成を図2を参照して説明する。

【0010】図2はレーザビームプリンタ（以下LBPと略す）の内部構造を示す断面図で、このLBPでは不図示のデータ源から文字パターンの登録や定型書式等の登録が行うことができる。

【0011】＜LBPの構成＞図2において、200はLBP本体であり、外部に接続されている不図示のホストコンピュータから供給される文字情報（文字コード）やフォーム情報あるいはマクロ命令等を入力して記憶するとともに、それらの情報に従って対応する文字パターンやフォームパターンなどを作成し、記録媒体である記録用紙上に安定した像を形成する。

【0012】300は操作のためのスイッチやLED表示器等が配されている操作パネル、201はLBP20

3

0全体の制御及びホストコンピュータから供給される文字情報等を解析するプリンタ制御ユニットである。このプリンタ制御ユニット201は主に文字情報を対応する文字パターンのビデオ信号に変換してレーザドライバ202に出力する。

【0013】レーザドライバ202は半導体レーザ203を駆動するための回路であり、入力されたビデオ信号に応じて半導体レーザ203から発射されるレーザ光204をオンオフ切換する。レーザ光204は回転多面鏡205で左右方向に振られて静電ドラム206上を走査する。これにより、静電ドラム206上には文字パターンの静電潜像が形成される。この潜像は静電ドラム206の周囲の現像ユニット207により現像された後、記録紙に転写される。この記録紙としてはカットシートを用い、カットシート記録紙はLBP200に装着した用紙カセット208に収納され、給紙ローラ209及び搬送ローラ210と211とにより装置内に取り込まれて、静電ドラム206に供給される。

【0014】本実施例の印刷装置は以上説明したLBPを記録機構として用いた印刷装置である。

【0015】＜制御系の構成＞図1は本発明のLBPの制御系の概略構成を示すブロック図である。

【0016】このLBPの制御系は、画像情報の発生源であるホストコンピュータ101・121により送られてきた文字コードや外字フォント或はフォーム情報またはマクロ登録情報などからなる情報111・131を入力し、ページ単位で文書情報等を印刷するように制御している。

【0017】102・122はホストコンピュータ101からの情報を入力する入力部、103・123は入力部102・122を介して入力された各情報を一時記憶するバッファである。112・132は入力された情報を解析する解析部であり、104は割込発生時に割込をかけてきた入力手段の優先度を優先度メモリ113に格納されている優先度を基に判定し、受信バッファを切り替える割込制御部であり、その制御のために割り込み許可フラグ114を用いる。

【0018】110は文字パターン発生器で、文字コードに対応するパターン情報を記憶しているROMとその読み出し制御回路などを含み、文字コードを入力するとそのコードに対応する文字パターンのアドレスを算出するコードコンバート機能も有している。

【0019】105は画像データの処理部で、入力されたコードデータから画像データを作成する等の処理を行う。

【0020】107は文字パターンに展開されたパターン情報を印刷イメージに対応して少なくとも1ページ分記憶しているフレームバッファである。108は出力インターフェース部で、フレームバッファ107に格納されたパターン情報に対応したビデオ信号を発生し、印刷

4

機構部109との間でインターフェース制御を実行している。109は出力インターフェース部108よりのビデオ信号を入力し、このビデオ信号に基づいた画像情報を印刷する印刷機構部分である。

【0021】以上説明した印刷機構及び制御機構を有する印刷装置において、次に説明するような制御が実現される。

【0022】＜制御の手順＞図3～図5は実施例の印刷装置においてCPU105が実行する制御手順のフローチャートである。本例では入力部102からの入力は入力部122からよりも高い優先度を与えられているものとし、ホストコンピュータ121からデータ受信途中にホストコンピュータ101からのデータが送られてきた場合の処理を説明する。

【0023】まず、メイン処理となる図3から説明する。

【0024】初めに、入力部122では、ホストコンピュータ121から送られている画像情報を受信して受信バッファ123に格納し（ステップS11）、格納した画像情報を解析部132で解析し（ステップS12）、1ページ分の画像情報を解析し終えた時点でもう一方の入力部102から受信割込が入っていないか否か判定する（ステップS13）。ステップS13では、入力部102からの受信割込があり、割り込みが認められたなら割り込み許可フラグがオンとなる。割り込みの判定が終了したなら、受信と解析が終了している入力データを印刷イメージの画像データとしてフレームバッファ107に展開する（ステップS14）。展開された画像は出力インターフェース108を会して印刷機後部109から印刷出力される（ステップS15）。こうして受信済の1ページを処理し終えたなら、割り込みがステップS13で許可済か割り込み許可フラグをテストして判定し（ステップS16）、許可されていなければ処理中の入力部を通して入力データが引き続きあるか判定する（ステップS17）。入力データがなければ印刷処理は終了し、あれば受信処理から繰り返して行う。

【0025】さて、次に割り込み判定処理を説明する。図4の割込み判定処理では、もう一方の入力部（この場合には入力部102）からの受信割込があるか否かテストし（ステップS21）、受信割込みがあれば優先順位を判断する（ステップS22）。優先順位は優先度メモリ114に記憶されており、割り込み制御部104が管理している。もし割込みがなかったか、あっても処理中のものより優先順位が低い場合は、すぐにこの判定処理を終了して仕掛かりの印刷処理を続行する。優先順位が現在仕掛かりの印刷処理よりも高く、割込んできたデータを先に処理すべきと判定された場合には、入力部102からの割り込み許可フラグ114をオンにし（ステップS23）、現在接続している入力手段からの画像情報の受信は停止し（ステップS24）、割り込み判定処理

を終了し、メイン処理に戻る。

【0026】ステップS16で、割り込み許可フラグがオンであれば図5の手順で割り込み処理が行われる。

【0027】割込処理では、まず入力部122から入力部102へと入力元を切り替えた後（ステップS31）、切り替えた先の入力部102からデータを受信し（ステップS32）、ステップS12と同じく受信したデータを解析部112で解析し（ステップS33）、ステップS14と同じく画像形成部105で印刷イメージを形成してフレームバッファ107に展開する（ステップS34）。展開されたデータを印刷出力（ステップS35）し終えたなら、入力画像データをすべて処理し終えたか判定し（ステップS36）、続きがあれば受信から繰り返し、終わっているなら割り込み許可フラグをリセットしてから（ステップS37）入力部を割り込み以前の入力部122に戻して（ステップS38）、割り込みによる印刷処理を終了する。

【0028】＜プログラムによる実現＞また、以上の手順をプログラムで実行する場合には、図6のような構成の印刷装置を用いて処理を行う。

【0029】図6において、621・622はホストコンピュータで、印刷要求の要求元であり、データを送りつけてくる情報源である。601・602は情報源から送付されてくるデータを受け入れる入力部、603・604は入力されたデータを一時的に買収しておく受信バッファである。605は、メモリに格納されたプログラムを実行して装置全体を制御するCPU、606はメモリであり、入力部別の優先度を定める優先度メモリ615と、割り込み印刷要求が発生していることを表す割り込みフラグ614とがこの中に割り当てられている。607もメモリであり、本印刷装置を制御するためのプログラム等が格納されている。608は印刷要求の割り込み制御を行う割り込み制御プログラムであり、割り込みの判定や、優先度の判定を行う。これらの処理は、入力部601・602からCPU605に対して発生する割り込み要求に伴って行われる。616は解析処理プログラム、受信バッファ中のデータを解析する。617は画像形成処理プログラムで、フレームバッファ610上に印刷イメージデータを形成する。609は文字コードからその文字の画像を発生する文字パターン発生プログラムである。611は印刷機後部に印刷データを送りつけるための出力インターフェース、612は媒体上に安定した画像を記録する印刷機後部である。613は上記説明した構成要素をつなぐバスラインである。

【0030】以上の構成にあって、入力部601・602から読み込んだ印刷データは、受信バッファ603・604に一旦格納されて解析処理され、画像としてフレームバッファ610に格納されて印刷機構部612から印刷出力されるという処理が、メモリ607に格納されたプログラム群をCPU605が実行して為される。実

行手順は図3～図6で説明した手順と同じものとなる。

【0031】以上のような手順で、ある情報源からのデータを印刷処理中に別の情報源から印刷要求が生じて、印刷要求の発生した順序のみにとらわれず、別に定められた優先順位に応じて印刷処理の順序を決定し、印刷出力の効率を向上させることができる。

【0032】

【他の実施例】 上記例では入力部は2つであったが、もちろん3つ以上の入力部を備えていてもよい。その場合には、例えば各入力部ごとに優先許可フラグを用意しておく。また、優先順位が高いもののほど先に処理するために入れ子式の割り込み処理を可能とするには、割り込み処理を図5のように別に用意せず、図3のメインの印刷処理そのものを割り込み印刷処理として呼び出すようにする。もちろんこの場合には、割り込まれる処理のほうで、同一のプログラムを呼び出すために破壊されるデータ類は退避しておくべきである。割り込み印刷処理が発生すると、他の印刷処理を実行中であってもその処理の優先度に対応した割り込み処理フラグをセットし、割り込み印刷が終了したならそのフラグをリセットする。割り込み終了後は割り込み許可フラグをテストし、セットされているフラグがあればそれに対応する印刷処理は途中であることがわかり、それを再開する。

【0033】以上のようにすれば、印刷処理中には、実行中の処理よりも優先度が高い印刷要求を常にモニタし、割り込み印刷を入れ子式に処理することができる。

【0034】また、説明した実施例では割り込み優先順位はあらかじめ定められているように述べてきたが、印刷要求がホストから発行される際に、優先度をデータとして印刷装置に送りつけるようにしてもよい。この場合には、送りつけられた優先度データが優先度メモリに格納されることになる。すなわち、割り込み制御部104が割り込みありと判定した場合に、優先順の決定は現在実行中の印刷処理の優先度（すでにデータとして優先度メモリに取り込まれている）と、割り込んできた処理の優先度（入力バッファに格納されている）とを比較して、処理順序を決める。このようにすることで、印刷処理の優先度は固定されずに、情報源であるホストから動的に決定することができる。

【0035】以上説明したような印刷装置を実現することで次のような効果を得ることができる。

【0036】（1）先に取り込んだ印刷すべき画像情報が多量であっても、ほかの少量の印刷情報の優先度を上げておくことで、少量の印刷を優先的に出力でき印刷処理の効率が上がる。

【0037】（2）ホストコンピュータとの接続が、伝送速度が遅い通信プロトコルと、伝送速度が早い通信プロトコルとで為されている印刷装置の場合、遅いほうからの印刷処理の優先度を早いほうからのそれよりも低く設定しておけば、速い通信プロトコルの入力部からの処

理を先に行うことができる。そのため、異なる2つの通信プロトコルでホストコンピュータと接続されている場合の印刷処理の効率を向上させることができる。

【0038】尚、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器から成る装置に適用しても良い。また、本発明はシステム或は装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることは言うまでもない。

【0039】

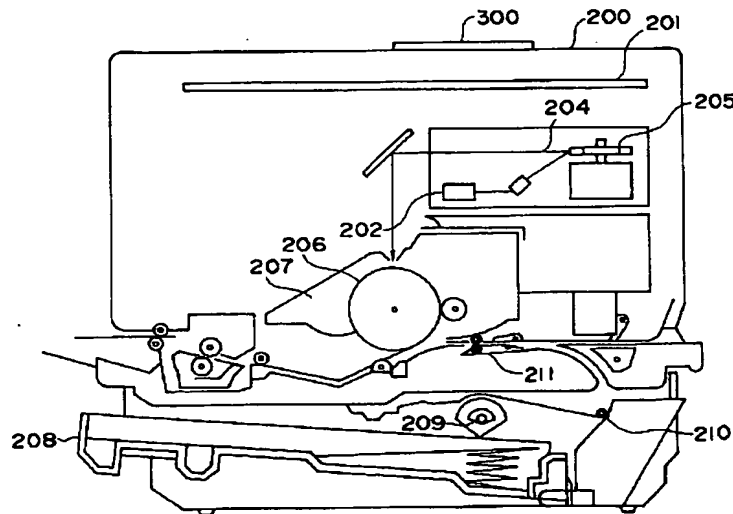
【発明の効果】以上説明したように本発明の印刷装置は、印刷処理の順序を、印刷要求の発生した順序のみに依存せず決定し、効率よく印刷処理を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例の印刷装置の概略構成を示すブロック図である。

【図2】実施例のレーザプリンタの内部構造を示す断面図である。

【図2】



【図3】

【図4】

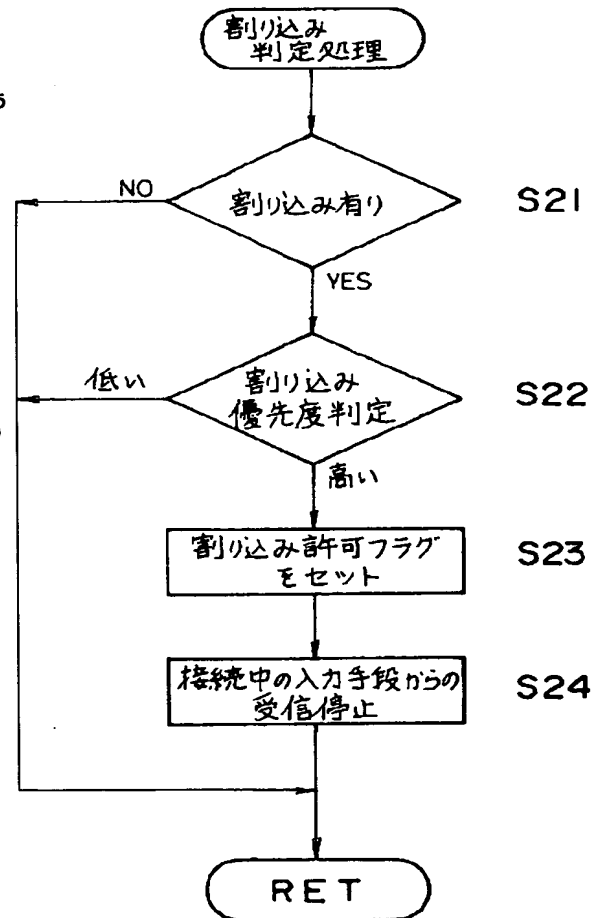
【図5】実施例の印刷処理の手順を示すフローチャートである。

【図6】実施例の印刷装置の概略構成を示すブロック図である。

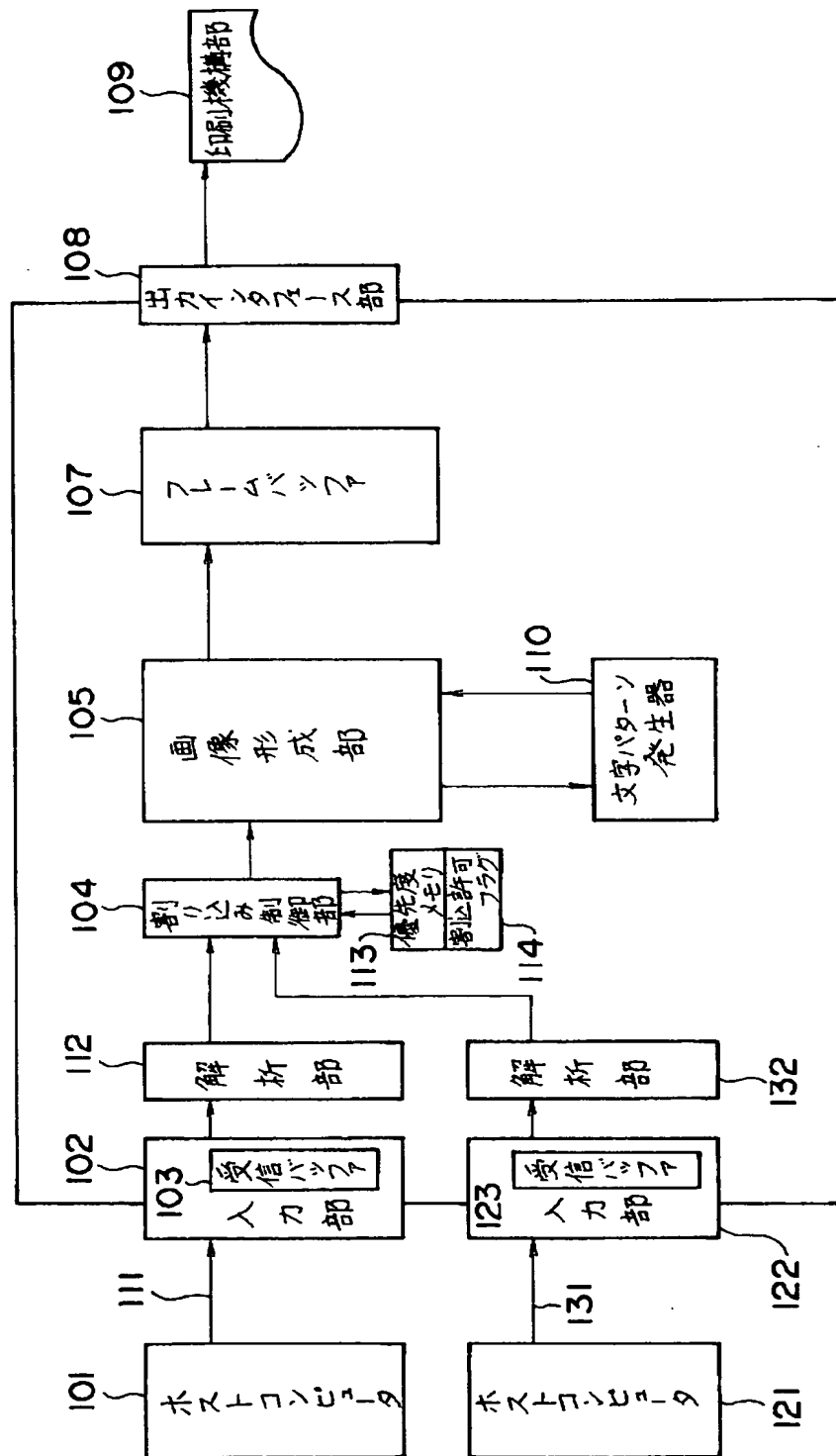
【符号の説明】

- 101 ホストコンピュータ、
- 102 入力部、
- 103 受信バッファ、
- 104 割り込み制御部、
- 105 画像形成部、
- 107 フレームバッファ、
- 108 出力インターフェース、
- 109 印刷機構部、1
- 110 文字パターン発生器、
- 111 画像情報である。

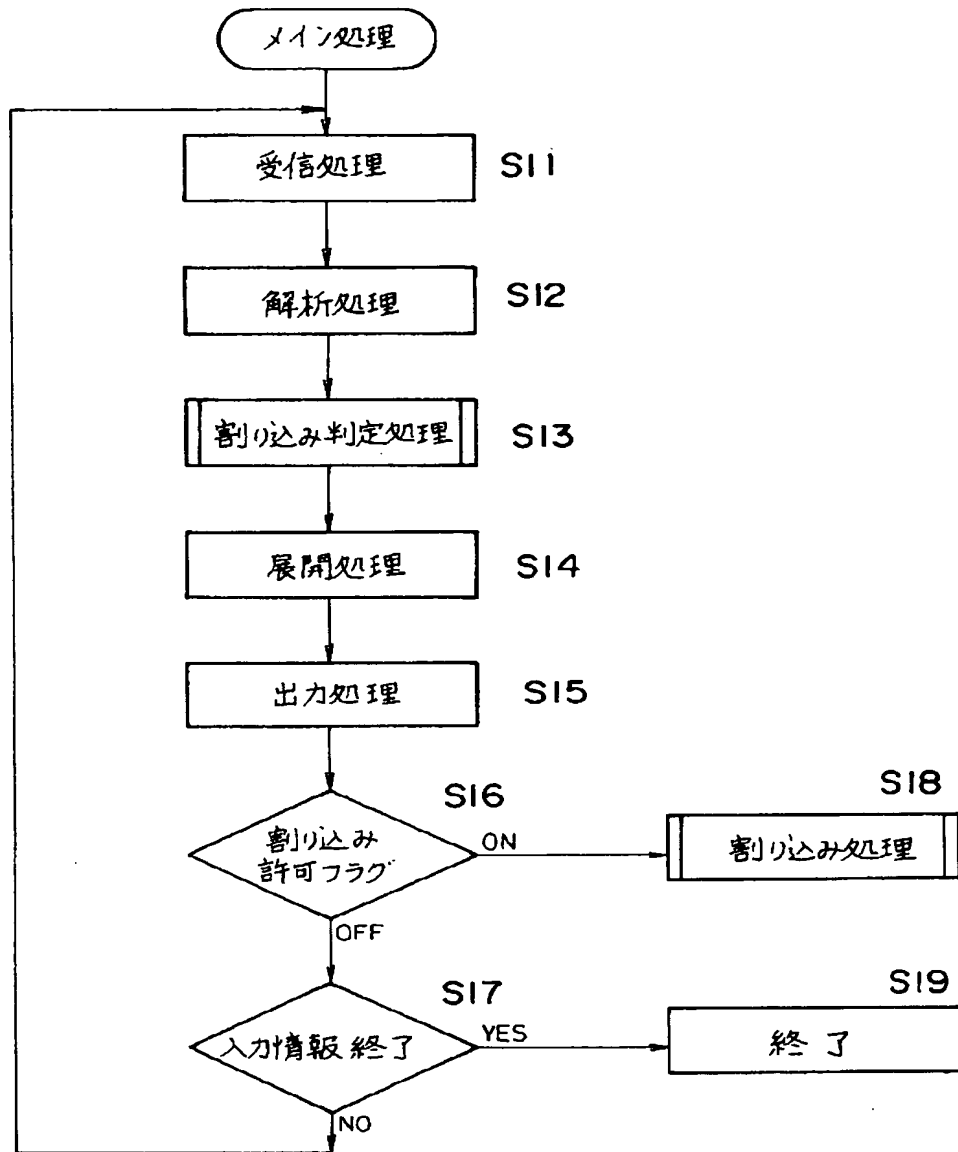
【図4】



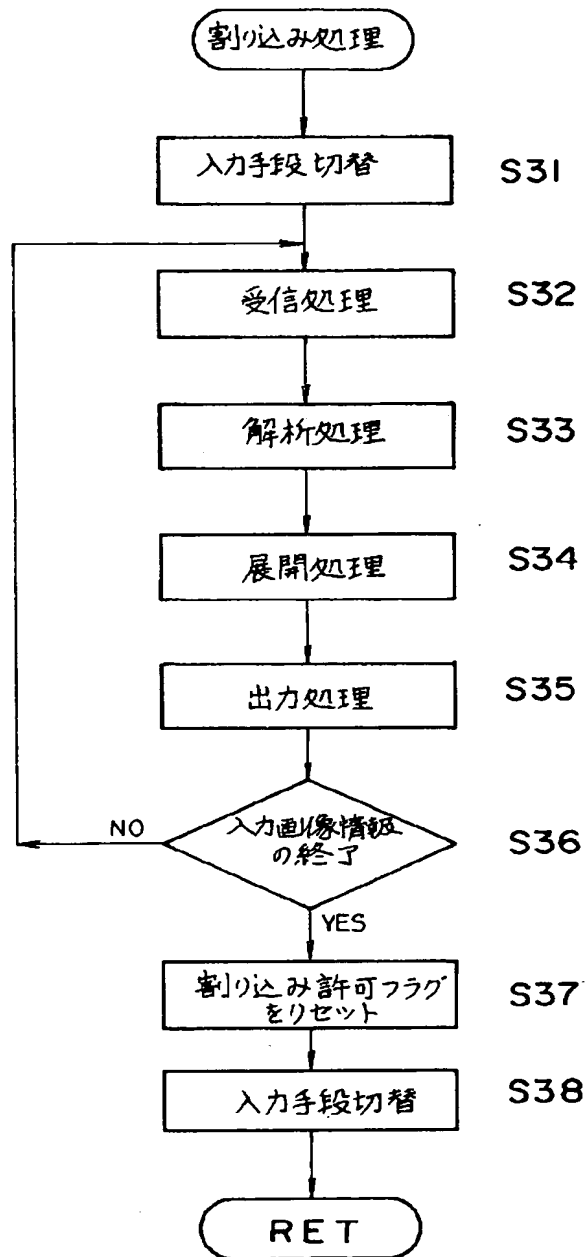
【図 1】



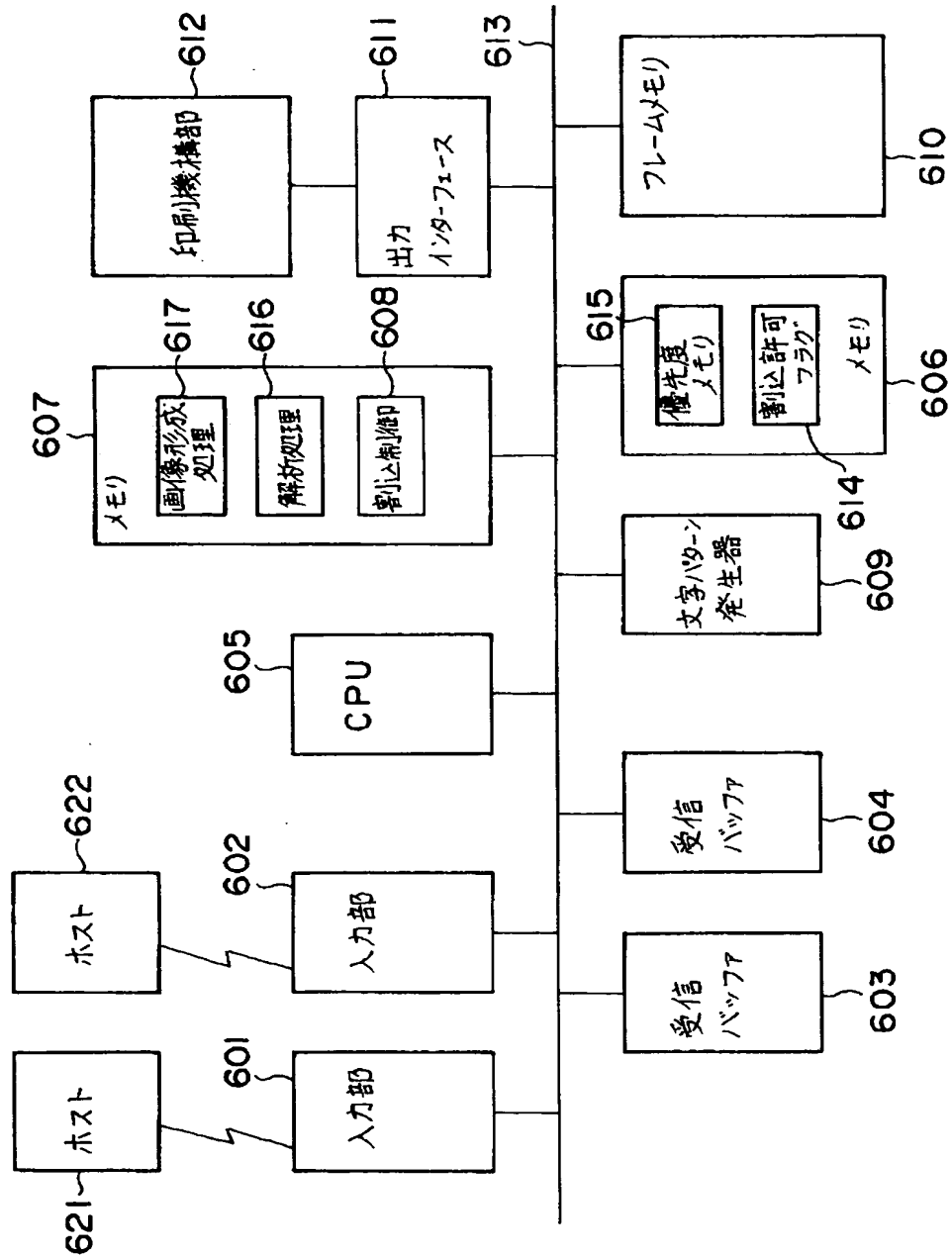
【図 3】



【図 5】



【図6】



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
【部門区分】第6部門第3区分
【発行日】平成10年(1998)12月18日

【公開番号】特開平5-143256
【公開日】平成5年(1993)6月11日
【年通号数】公開特許公報5-1433
【出願番号】特願平3-304550
【国際特許分類第6版】

G06F 3/12

G06K 15/00

【FI】

G06F 3/12 D

G06K 15/00

【手続補正書】

【提出日】平成9年6月19日

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正内容】

【発明の名称】印刷制御装置及び方法

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 印刷データを入力する複数の入力手段毎の優先度を格納する記憶手段と、前記複数の入力手段のうちの1つからの印刷データを処理中に、処理されている印刷データを入力する入力手段の優先度よりも高い優先度を持った入力手段から印刷データが新たに入力された場合に、前記高い優先度を持った入力手段からの印刷データの処理を優先させるよう制御する制御手段とを有することを特徴とする印刷制御装置。

【請求項2】 印刷データに基づいて記録媒体に印刷すべきデータを生成して印刷する記録手段を更に有することを特徴とする請求項1記載の印刷制御装置。

【請求項3】 前記複数の入力手段毎に優先順位を付ける順位付け手段を更に有することを特徴とする請求項1記載の印刷制御装置。

【請求項4】 前記制御手段は、前記複数の入力手段のうちの1つから印刷データを受信中に、受信中のデータを入力している入力手段よりも高い優先度を持った入力手段から印刷データが新たに入力された場合に、新たに印刷データを入力する入力手段を、受信中のデータを入力している入力手段から切り換えて選択し直すことを特徴とする請求項1記載の印刷制御装置。

【請求項5】 前記制御手段により切り換えられた入力手段からの印刷データに基づく印刷が終了した後に、前記制御手段による切換直前に選択されていた入力手段に戻して選択し直す手段とを更に備えることを特徴とする請求項4記載の印刷制御装置。

【請求項6】 前記複数の入力手段は、異なるプロトコルの入力手段を含むことを特徴とする請求項1記載の印刷制御装置。

【請求項7】 前記複数の入力手段は、同じプロトコルの入力手段を含むことを特徴とする請求項1記載の印刷制御装置。

【請求項8】 前記順位付け手段による優先順位は、一意的につけられることを特徴とする請求項3記載の印刷制御装置。

【請求項9】 前記順位付け手段による優先順位は、入力する速度の高低による優先順位であることを特徴とする請求項3記載の印刷制御装置。

【請求項10】 前記順位付け手段による優先順位は、前記複数の入力手段に接続されている情報源に応じた優先順位であることを特徴とする請求項3記載の印刷制御装置。

【請求項11】 それぞれの優先度が記憶された複数の入力手段からの印刷データの処理を制御する印刷制御方法であって、前記複数の入力手段のうちの1つからの印刷データを処理中に、処理されている印刷データを入力する入力手段の優先度よりも高い優先度を持った入力手段から印刷データが新たに入力された場合に、前記高い優先度を持った入力手段からの印刷データの処理を優先させるよう制御する制御工程を有することを特徴とする印刷制御方法。

【請求項12】 印刷データに基づいて記録媒体に印刷すべきデータを生成して記録手段により印刷させる印刷工程を更に有することを特徴とする請求項11記載の印刷制御方法。

【請求項 13】 前記複数の入力手段毎の優先順位を付ける順位付け工程を更に有することを特徴とする請求項 11 記載の印刷制御方法。

【請求項 14】 前記制御工程は、前記複数の入力手段のうちの 1 つから印刷データを受信中に、受信中のデータを入力している入力手段よりも高い優先度を持った入力手段から印刷データが新たに入力された場合に、新たに印刷データを入力する入力手段を、受信中のデータを入力している入力手段から切り換えて選択し直すことを特徴とする請求項 11 記載の印刷制御方法。

【請求項 15】 前記制御工程により切り換えられた入力手段からの印刷データに基づく印刷が終了した後に、前記制御工程による切換直前に選択されていた入力手段に戻して選択し直す戻し工程とを更に備えることを特徴とする請求項 14 記載の印刷制御方法。

【請求項 16】 前記複数の入力手段は、異なるプロトコルの入力手段を含むことを特徴とする請求項 11 記載の印刷制御方法。

【請求項 17】 前記複数の入力手段は、同じプロトコルの入力手段を含むことを特徴とする請求項 11 記載の印刷制御方法。

【請求項 18】 前記順位付け工程による優先順位は、一意的につけられることを特徴とする請求項 13 記載の印刷制御方法。

【請求項 19】 前記順位付け工程による優先順位は、入力する速度の高低による優先順位であることを特徴とする請求項 13 記載の印刷制御方法。

【請求項 20】 前記順位付け工程による優先順位は、前記複数の入力手段に接続されている情報源に応じた優先順位であることを特徴とする請求項 13 記載の印刷制御方法。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正内容】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えば複数の情報源に接続され、それらから入力される印刷データを処理する印刷制御装置及び方法に関するものである。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正内容】

【0004】本発明は上記従来例に鑑みてなされたもので、印刷処理の順序を、印刷要求の発生した順序にのみ依存せず決定し、効率良く印刷処理を行わせることができる印刷制御装置及び方法を提供することを目的とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正内容】

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明の印刷制御装置は次のような構成からなる。すなわち、印刷データを入力する複数の入力手段毎の優先度を格納する記憶手段と、前記複数の入力手段のうちの 1 つからの印刷データを処理中に、処理されている印刷データを入力する入力手段の優先度よりも高い優先度を持った入力手段から印刷データが新たに入力された場合に、前記高い優先度を持った入力手段からの印刷データの処理を優先させるよう制御する制御手段とを有する。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正内容】

【0006】あるいは、本発明の印刷制御方法は次のような構成からなる。すなわち、それぞれの優先度が記憶された複数の入力手段からの印刷データの処理を制御する印刷制御方法であって、前記複数の入力手段のうちの 1 つからの印刷データを処理中に、処理されている印刷データを入力する入力手段の優先度よりも高い優先度を持った入力手段から印刷データが新たに入力された場合に、前記高い優先度を持った入力手段からの印刷データの処理を優先させるよう制御する制御工程を有する。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正内容】

【0007】

【作用】上記構成により本発明は、複数の入力手段のうちの 1 つからの印刷データを処理中に、処理されている印刷データを入力する入力手段の優先度よりも高い優先度を持った入力手段から印刷データが新たに入力された場合に、高い優先度を持った入力手段からの印刷データの処理を優先させる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

【補正内容】

【0039】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の印刷制御装置及び方法は、印刷データの処理の順序を、データが入力された順序に依存せず、効率良く印刷処理を行わせる

ることができる。